

# 基于信息技术的小学数学教学模式创新

张瑞

江西省南昌县富山乡中心小学

**摘要：**基于信息技术的小学数学教学模式创新是利用现代科技手段，如个性化学习路径、互动式学习工具、多媒体教学资源等，改变传统教学方式，以提高学生对数学学习的兴趣和理解。这种创新模式通过个性化的学习路径和互动式工具激发学生的学习兴趣，同时利用多媒体资源使数学概念更加生动易懂。此外，实践结合教学和智能评估与反馈也是其重要组成部分，能够培养学生的问题解决能力和创新思维，提高教学效率。

**关键词：**信息技术；小学数学；教学模式创新

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.12.027

## 引言

在信息技术飞速发展的时代背景下，小学数学教学模式的创新势在必行。传统的教学方式已经无法满足当今学生的学习需求和教学目标。基于信息技术的小学数学教学模式创新，意味着运用先进的科技手段，如个性化学习路径、互动式学习工具、多媒体教学资源等，来提升教学质量和效率。这种创新不仅能够激发学生的学习兴趣，还能够促进他们的数学思维和解决问题的能力。

## 一、基于信息技术的小学数学教学模式创新策略

### （一）个性化学习路径

基于信息技术的小学数学教学模式创新中，个性化学习路径是一项重要策略，旨在根据每个学生的学习需求、兴趣和能力水平，量身定制适合其个人发展的学习路线。这种策略突破了传统教学的一刀切模式，通过信息技术的支持，为每个学生提供了更加个性化、针对性更强的学习体验。在个性化学习路径中，信息技术扮演着关键角色。教师可以借助电子学习平台、教学管理系统等工具，收集和分析学生的学习数据，包括学习速度、掌握程度、偏好等信息，从而更好地了解每个学生的学习状态。基于这些数据，教师可以为每个学生制定个性化的学习计划，根据其具体情况调整教学内容、教学方法和教学节奏，以最大限度地满足学生的学习需求。个性化学习路径还可以通过智能化的学习系统实现，利用人工智能和大数据技术，系统可以根据学生的学习特点和反馈信息，自动调整学习内容和难度，提供个性化的学习建议和辅助教学资源。例如，对于学习速度较快的学生，系统可以提供更多的拓展性内容和挑战性任务；对于学习困难的学生，系统可以提供更多的辅助性材料和个性化的学习指导，帮助他们克服困难，提高学习效果。个性化学习路径还可以通过在线学习资源和虚拟学习环境实现，学生可以根据自己的兴趣和学习目标，选择适合自己的学习内容和学习方式，在线学习资源丰富多样，涵盖了各个年级和各个知识领域的数学

学习内容。同时，虚拟学习环境可以为学生提供更加丰富、生动的学习体验，例如通过虚拟实验、模拟演练等方式，帮助学生深入理解抽象的数学概念，增强他们的学习兴趣和参与度。

### （二）互动式学习工具

在基于信息技术的小学数学教学模式创新中，互动式学习工具是一种非常重要的策略。这些工具利用现代科技手段，如智能设备、软件应用等，与学生进行互动，激发学生的学习兴趣，提高教学效果。互动式学习工具具有许多优点，包括增加了学生的参与度和专注度，提升了学习的趣味性和生动性，促进了知识的深入理解和记忆。比如，数学游戏是一种常见的互动式学习工具，通过游戏化的方式，使学生在轻松愉快的氛围中学习数学知识，同时培养了他们的逻辑思维和问题解决能力。虚拟实验也是一种常见的互动式学习工具，通过模拟真实的实验场景，让学生在虚拟环境中进行实验操作，观察实验现象，探索规律，从而深入理解数学概念。除此之外，互动式学习工具还可以根据学生的学习情况和需求，提供个性化的学习支持和反馈，帮助学生克服学习难点，提高学习效果。

### （三）多媒体教学资源

多媒体教学资源在基于信息技术的小学数学教学模式创新中扮演着至关重要的角色，随着科技的不断发展，传统的教学方式已经无法满足学生的学习需求，而多媒体教学资源则为教学提供了全新的可能性。多媒体教学资源包括图像、视频、动画、音频等形式，能够生动直观地呈现数学概念和知识，激发学生的学习兴趣，提高他们的学习效果。多媒体教学资源能够使数学概念更加直观易懂，通过图像和动画等形式，可以将抽象的数学概念具象化，使学生更容易理解和接受。例如，通过绘制图表和示意图，可以直观地展示数学问题的解决过程，帮助学生建立数学思维模式。

多媒体教学资源能够提高教学的趣味性和生动性，

相比于传统的教科书，多媒体资源更加丰富多彩，能够通过音频、视频等形式吸引学生的注意力，使他们更加专注于学习过程。例如，通过播放有趣的数学视频或者使用数学游戏，可以让学生在愉快的氛围中学习数学知识，增加学习的乐趣。多媒体教学资源还能够提高教学的灵活性和适应性，教师可以根据学生的学习情况和需求，灵活选择和运用多媒体资源，满足不同学生的学习需求。例如，对于学习能力较强的学生，可以使用更加高级的多媒体资源，提供更深入的学习内容；对于学习困难的学生，可以选择更简单易懂的多媒体资源，帮助他们理解和掌握数学知识。

#### （四）实践结合教学

实践结合教学是基于信息技术的小学数学教学模式创新中的重要策略，强调将数学知识与实际生活和实践活动相结合，通过实践性任务和项目，使学生在实际操作中学习和掌握数学知识。实践结合教学能够增强学生的学习兴趣 and 参与度，相比于传统的课堂教学，实践性任务和项目更具有趣味性和挑战性，能够激发学生的学习兴趣，提高他们的学习动机和积极性。例如，通过组织数学实验或者实践性项目，让学生亲身参与其中，探索数学问题的解决过程，从而增强他们对数学的兴趣和理解。

实践结合教学能够培养学生的解决问题的能力 and 创新思维，在实践性任务和项目中，学生需要运用所学的数学知识和技能，解决实际问题，培养他们的问题解决能力和分析能力。同时，通过开放性的实践项目，可以激发学生的创新意识和创造力，提高他们的创新思维 and 实践能力。实践结合教学还能够加深学生对数学知识的理解和记忆，通过实践性任务和项目，学生能够将抽象的数学概念应用到实际生活中，从而更加深入地理解和掌握数学知识。例如，通过解决实际生活中的问题，学生能够更加直观地理解数学概念和原理，加深对数学知识的记忆和理解。实践结合教学还能够促进师生之间的互动和交流，在实践性任务和项目中，教师不再是传统意义上的知识传授者，而是学生学习的引导者和指导者，与学生共同探讨问题，共同解决问题，增强了师生之间的互动和合作意识，促进了教学质量的提升。

#### （五）智能评估与反馈

智能评估与反馈是基于信息技术的小学数学教学模式创新中的关键策略，利用现代科技手段，如人工智能、大数据分析等技术，对学生的过程进行智能化的评估和反馈，从而更好地了解学生的学习情况，提供个性化的学习支持和指导。智能评估可以实现对学生学习情况的精准把握，通过收集和分析学生的学习数据，

如学习行为、学习进度、学习成绩等信息，系统可以全面了解学生的学习状况，发现学生的学习困难和问题，及时给予帮助和支持。智能评估能够为学生提供个性化的学习反馈，根据学生的学习情况和需求，系统可以智能地生成个性化的学习反馈，包括学习进度、学习成绩、学习建议等信息，帮助学生了解自己的学习状态，及时调整学习策略，提高学习效果。

智能评估还能够为教师提供科学的辅助，通过分析学生的学习数据，系统可以为教师提供全面的班级数据和个体学生数据，帮助教师及时发现和解决教学中的问题，调整教学策略，提高教学效果。智能评估还能够促进教学过程的不断优化和改进，通过不断收集和分析学生的学习数据，系统可以发现教学中的不足和改进空间，为教学过程的优化提供科学依据，推动教学模式的不断创新和发展。

### 二、基于信息技术的小学数学教学模式创新效果

#### （一）提高学习兴趣

基于信息技术的小学数学教学模式创新在提高学习兴趣方面展现出了显著的效果，信息技术丰富了教学内容和形式，为学生提供了更加丰富多样的学习资源和学习方式。通过引入各种交互式学习工具、数学游戏、多媒体教学资源等，使数学教学更加生动有趣。例如，学生可以通过数学游戏和虚拟实验等方式，在轻松愉快的氛围中学习数学知识，增加了学习的趣味性和吸引力。信息技术为个性化学习提供了更好的支持，满足了学生不同兴趣和学习需求。通过个性化学习路径和智能化的学习系统，学生可以根据自己的兴趣和学习水平选择适合自己的学习内容和学习方式，增加了学习的自主性和参与度。例如，学生可以根据自己的兴趣选择学习内容，通过交互式学习工具和多媒体教学资源等形式进行学习，提高了学习的积极性和主动性。信息技术还提供了更加灵活和自由的学习环境，为学生创造了更好的学习氛围。通过在线学习平台和虚拟学习环境，学生可以随时随地进行学习，自主选择学习时间和地点，增加了学习的便利性和灵活性。例如，学生可以利用智能设备，在家或者课余时间进行数学学习，提高了学习的灵活性和效率。

#### （二）个性化学习效果突出

基于信息技术的小学数学教学模式创新中，个性化学习效果凸显，为学生的学习提供了更好的支持和指导。个性化学习路径充分考虑了学生的个体差异，根据每个学生的学习水平、兴趣和学习方式制定相应的学习计划。通过分析学生的学习数据和行为，系统能够为每个学生量身定制个性化的学习路径，从而更好地满足其

学习需求,提高学习的效果。个性化学习路径强调学生的自主学习和参与度,通过个性化学习路径,学生可以根据自己的兴趣和学习方式选择适合自己的学习内容和学习方式,增加了学习的自主性和主动性。此外,个性化学习路径还能够提供个性化的学习支持和指导,帮助学生克服学习困难,提高学习效果。例如,系统可以根据学生的学习情况和需求,为其提供个性化的学习建议和辅助教学资源,帮助学生更好地理解和掌握数学知识。个性化学习路径还能够提高学生的学习动机和积极性,通过个性化学习路径,学生可以根据自己的学习进度和成绩进行自我评估和反思,增强了学习的目标感和成就感,提高了学习的积极性和主动性。

### (三) 提升学习动手能力

基于信息技术的小学数学教学模式创新在提升学习动手能力方面发挥了重要作用,通过互动式学习工具和多媒体教学资源等现代科技手段,学生可以参与各种实践性任务和项目,在实际操作中学习和掌握数学知识。这种实践性学习方式能够激发学生的学习兴趣和学习动力,使他们更加积极主动地参与到学习过程中。个性化学习路径为学生提供了更加个性化的学习支持和指导,通过分析学生的学习数据和行为,系统能够为每个学生量身定制个性化的学习路径,根据其学习水平和能力水平提供相应的学习任务和项目。这种个性化学习路径能够充分考虑到学生的学习需求和特点,为其提供更加贴近实际的学习内容和任务,从而提升了学生的学习动手能力。实践结合教学强调将数学知识与实际生活和实践活动相结合,通过组织各种实践性任务和项目,学生可以运用所学的数学知识和技能解决实际问题,培养了他们的动手能力和问题解决能力。例如,学生可以通过实践性项目,如设计数学模型、解决实际问题等方式,运用所学的数学知识和技能进行实际操作,提高了学习的实践性和应用性。

### (四) 促进师生互动

基于信息技术的小学数学教学模式创新在促进师生互动方面发挥了重要作用,信息技术丰富了教学资源和手段,为师生之间的互动提供了更多的可能性。通过互动式学习工具、在线学习平台、虚拟学习环境等现代科技手段,教师可以与学生进行更加丰富、生动的互动,增加了教学的趣味性和互动性,激发了学生的学习兴趣。个性化学习路径为师生之间的互动提供了更好的支持和平台,通过个性化学习路径,教师可以根据学生的学习情况和需求制定个性化的学习计划,为学生提供个性化的学习支持和指导。这种个性化学习路径不仅能够增加教师与学生之间的互动,还能够促进师生之间的深入沟通和交流,增强了教学的针对性和有效性。实践结

合教学强调教学过程的实践性和应用性,为师生之间的互动提供了更多的机会。通过组织各种实践性任务和项目,教师可以与学生共同探讨问题,共同解决问题,增强了师生之间的互动和合作意识。同时,实践性任务和项目也为学生提供了展示自己想法和能力的平台,增强了学生的自信心和参与度。

### (五) 教学效率得到提升

基于信息技术的小学数学教学模式创新在提升教学效率方面表现出了显著的效果,信息技术丰富了教学资源和手段,为教师提供了更多的教学工具和支持。通过互动式学习工具、多媒体教学资源、在线学习平台等现代科技手段,教师可以更加灵活地设计教学内容和教学活动,提高了教学的生动性和趣味性,从而增强了学生的学习兴趣 and 参与度。个性化学习路径为教学效率的提升提供了科学的支持和指导,通过个性化学习路径,教师可以根据学生的学习情况和需求制定个性化的学习计划,为学生提供个性化的学习支持和指导。这种个性化学习路径能够充分考虑到学生的学习需求和特点,为其提供更加贴近实际的学习内容和任务,提高了学生的学习效率和成绩。实践结合教学强调教学过程的实践性和应用性,为教学效率的提升提供了更多的机会。通过组织各种实践性任务和项目,教师可以激发学生的学习兴趣和学习动力,增强了学生的学习积极性和主动性,提高了教学的效率和效果。

### 结语

基于信息技术的小学数学教学模式创新在促进学生数学学习方面展现出了巨大的潜力和价值。通过个性化学习路径、互动式学习工具、多媒体资源等手段,不仅激发了学生对数学的兴趣,还提升了他们的学习效果和动手能力。同时,实践结合教学和智能评估与反馈为教师提供了更好的教学支持和指导。这一创新模式的推广应用将为小学数学教育带来深远的影响,为培养具有创新精神和解决问题能力的未来人才打下坚实基础。

### 参考文献

- [1] 付亚环.谈利用信息技术对小学数学教学模式的探究[J].赤子,2015.
- [2] 杨平.信息技术支持的小学数学教学创新模式探析[J].孩子天地,2019,000(019):P.154-154.
- [3] 李鹏飞.信息技术环境下的农村小学数学课堂教学模式创新研究[J].现代农业,2018(5):2.
- [4] 王志华.信息技术环境下的农村小学数学课堂教学模式创新研究[J].文渊(小学版),2020,000(005):75-76.
- [5] 任重.小学信息技术教学模式的创新之法[J].教育,2016.